

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО- ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Суворов. Г. В., Шелехова А. Е.
ФГБУ «НИИ МТ» РАМН, Москва

Вибрационная болезнь (ВБ) является одной из центральных проблем медицины труда. По данным 2010 г., данная патология занимает второе место в структуре заболеваний от воздействия физических факторов, ее удельный вес составляет 36,48% [6, 9]. Социально-экономическая значимость этой проблемы объясняется не только распространенностью данного заболевания в ведущих отраслях народного хозяйства и поражаемостью квалифицированных рабочих, но и неэффективностью проводимой терапии, стойким болевым синдромом и частотой резидуальных проявлений [3, 6, 8, 9].

В 90-х годах прошлого столетия появились публикации о позитивном влиянии экстракорпоральной ударно-волновой терапии (ЭУВТ) при лечении ряда заболеваний, сопровождающихся дегенеративно-сосудистыми изменениями в тканях; в клинической картине этих заболеваний преобладал значительно выраженный, трудно поддающийся лечению хронический болевой синдром. Так, отчетливый регресс частоты и выраженности боли отмечен в немногочисленных исследованиях при ишемической болезни сердца, заболеваниях опорно-двигательного аппарата, связанных с воздействием значительных физических нагрузок [1, 5–7, 11–13]. Анальгетирующий эффект ЭУВТ авторы связывают с блокадой передачи болевой информации из патологического очага, с улучшением регионарного кровотока, ускоренным выведением продуктов катаболизма и выработкой эндоморфинов при прохождении звуковых волн [2, 4, 10, 12, 13]. В доступной нам литературе мы не нашли фактов, свидетельствующих об использовании ЭУВТ при ВБ. Однако, учитывая современные представления о патогенезе этой нозологической формы, а также наличие доказанного

Суворов Вадим Германович, д-р мед. наук, зав. отд. реабилитации профессиональных и неинфекционных заболеваний;
e-mail: gsuvorov@mtu-net.ru.

Таблица 1

Степень ВБ	Основная группа (n = 58)		Группа сравнения (n = 34)	
	абс.	%	абс.	%
I	21	36,2	12	35,3
II	25	43,1	15	44,1
Остаточные явления	12	20,7	7	20,6

Таблица 2

Степень ВБ	Основная группа (n = 58)		Группа сравнения (n = 34)	
	абс.	%	абс.	%
I	5,7 ± 1,2	3,4 ± 1,5*	5,8 ± 1,5	4,3 ± 0,8
II	6,5 ± 0,9	3,7 ± 1,3**	6,6 ± 0,8	4,9 ± 1,1
Остаточные явления	5,4 ± 1,1	3,5 ± 1,4*	5,3 ± 1,4	4,2 ± 0,9

Примечание. * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$ по сравнению с показателями до лечения.

анальгетирующего, сосудистого и метаболического эффектов ЭУВТ, применение этого вида терапии в лечении больных ВБ можно считать вполне обоснованным.

В связи с этим целью настоящего исследования явилось выяснение возможности использования ЭУВТ в комплексном лечении больных ВБ.

Для выполнения поставленной задачи было обследовано 92 пациента с диагностированной ВБ различной степени тяжести. Все больные были разделены на 2 группы: основную, включающую 58 человек, получающих наряду с традиционной терапией курс ЭУВТ, и группу сравнения в количестве 34 пациентов, находящихся на обычной терапии без использования ЭУВТ. Как видно из табл. 1, в обеих группах преобладали больные с I и II степенью ВБ, на долю больных с остаточными проявлениями этого заболевания приходилось 20,7% (19 человек). Больные с остаточными проявлениями ВБ не имели контакта с локальной вибрацией в течение последних 8 лет.

В клинической картине ВБ у всех обследованных преобладал синдром вегетативно-сенсорной полиневропатии, проявляющийся хроническим болевым синдромом и онемением дистальных отделов рук и подтвержденный соответствующими клинико-инструментальными методами.

Средний возраст больных основной группы колебался в пределах $54,8 \pm 1,3$ года, группы сравнения – $54,3 \pm 1,7$ года. Все пациенты имели многолетний (соответственно $22,6 \pm 1,8$ и $24,3 \pm 1,3$ года) стаж работы в контакте с виброгенерирующим оборудованием с уровнями локальной вибрации, превышающими ПДУ. Таким образом, представленные группы полностью сопоставимы по возрасту и стажу работы.

Для лечения больных основной группы использовался аппарат Piezo Wave немецкой фирмы Richard Wolf. Курс лечения состоял из 4–5 процедур с интервалом между сеансами 5–6 дней. Максимальное количество импульсов составляло 2500 с частотой воздействия ударных волн 180 в 1 мин. Плотность энергетического потока колебалась в пределах $0,30–0,40$ мДж/мм².

Эффективность проводимой терапии оценивалась по ее влиянию на степень выраженности и динамику болевого синдрома. С этой целью использовалась 10-балльная визуальная аналоговая шкала (ВАШ). Степень выраженности боли оценивали до и после лечения, а у ряда больных – в ходе проводимой терапии.

У всех обследованных был хронический болевой синдром, который по данным ВАШ колебался в пределах умеренной степени выраженности (табл. 2).

В ходе лечения с использованием ЭУВТ положительный результат наблюдался у 50 (86,2%) человек, в то время как в группе сравнения – у 22 (64,7%) пациентов, при этом статистически значимое снижение интенсивности боли отмечалось только у больных основной группы. Существенного регресса алгического синдрома не выявлено у 8 (13,8%) человек основной группы и у 12 (35,3%) пациентов группы сравнения.

У больных основной группы выявлена также большая степень регресса болевого синдрома – к концу проводимой терапии она соответствовала легкой степени выраженности и у них не было необходимости использовать нестероидные противовоспалительные препараты. В группе сравнения к концу лечения она снижалась менее значимо и по данным ВАШ оставалась в большинстве случаев в пределах

умеренной степени. Анализ историй болезни свидетельствовал о том, что в этих случаях для купирования болевого синдрома периодически использовались анальгетики.

Обращали на себя внимание различия в динамике регресса алгического синдрома у пациентов обеих

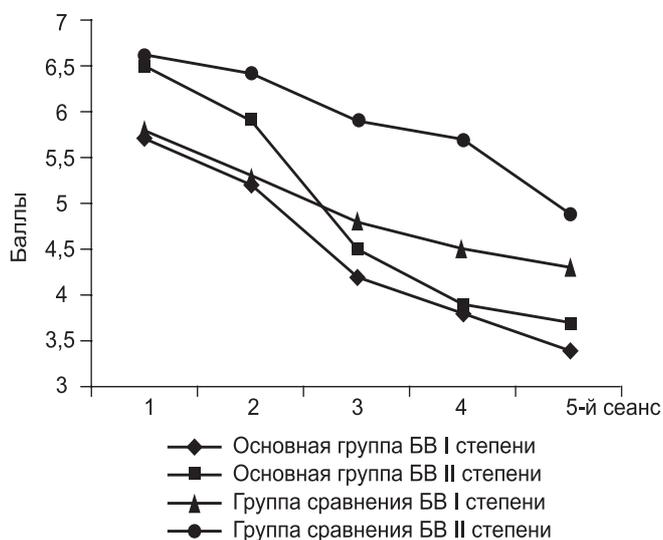


рис. 1. Динамика регресса болевого синдрома у больных ВБ I и II. Интервал между сеансами 4–5 дней.

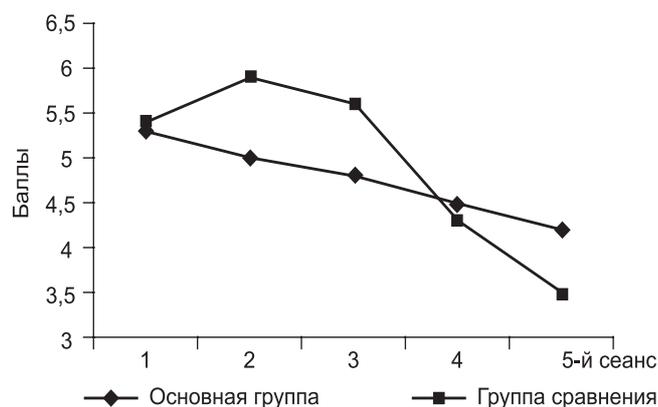


рис. 2. Динамика регресса болевого синдрома у больных с остаточными явлениями ВБ. Интервал между сеансами 5–6 дней.

групп. На рис. 1 видно, что у больных основной группы существенное снижение степени выраженности боли наступало после проведения 3-й процедуры ЭУВТ, что соответствовало 12–15-му дню лечения.

Так, у пациентов основной группы с ВБ I степени к этому сроку интенсивность боли снизилась на 26,3%, а при ВБ II степени – на 30,8%, в то время как у больных группы сравнения – соответственно на 17,2 и 10,6%. Более выраженное снижение болевого синдрома в этой группе пациентов наступало лишь к 20–25-му дню лечения.

Иной вариант регресса алгического синдрома при использовании ЭУВТ нами был отмечен у подавляющего числа больных с резидуальными проявлениями ВБ (рис. 2).

В этих случаях снижению болевого синдрома с умеренной до легкой степени предшествовало кратковременное усиление болей после проведения 1-й процедуры. К моменту проведения 2-й процедуры оно достигало максимума, превышая на 9,3% исходные данные. Ухудшение самочувствия было кратковременным (в течение 3–4 дней), в дальнейшем, при продолжении ЭУВТ, к 25–27-му дню от начала терапии имело место снижение интенсивности болевого синдрома до легкой степени.

Таким образом, нами отмечено, что применение ЭУВТ в системе комплексной терапии больных ВБ значительно повышает ее эффективность, что проявляется прежде всего значительным уменьшением интенсивности хронического болевого синдрома. Исходя из существующих представлений о механизме действия ударных волн, можно полагать, что анальгезирующий эффект ЭУВТ при ВБ связан в основном с воздействием на периферическое звено ноцицептивной системы.

Анализ клинических материалов свидетельствует о том, что реакция пациентов на проведение ЭУВТ не является однозначной. В одних случаях, преимущественно у больных ВБ I и II степени, наблюдался постепенный регресс болей; в других случаях, в основном у пациентов с остаточными проявлениями этого заболевания, интенсивность болевого синдрома кратковременно нарастала, что могло быть связано с усилением неврогенного воспаления и повышенным синтезом цитокинов в результате метаболического действия ЭУВТ [2, 10]. Указанная точка зрения согласуется с результатами наших исследований, показавших, что при нарастании интенсивности болевого синдрома отмечается значительная активация продуктов перекисного окисления липидов. Однако кратковременное усиление алгического синдрома, как отмечалось выше, не влияло на результативность проводимой терапии.

Обследование больных основной группы спустя 3–4 мес после окончания терапии подтвердило стойкость полученных результатов в отличие от таковых у пациентов группы сравнения.

Учитывая значительный анальгетический потенциал ЭУВТ, хорошую переносимость, стойкость полученных результатов, ограниченное число противопоказаний, возможность проведения этой терапии как в стационаре, так и в условиях поликлиники, можно рекомендовать использование данного метода терапии в системе реабилитационного лечения больных ВБ различной степени тяжести.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурмакова Г. М., Крупаткин А. И., Покин-Черда Г. Д. // Медицинский совет. – 2011. – № 7. – С. 49–52.
2. Васильев А. Ю., Егорова Е. А. Экстракорпоральная ударно-волновая терапия в лечении травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата. – М.: Медицина, 2005.
3. Микроангио- и висцеропатии при вибрационной болезни / Сухаревская Т. М., Ефремов А. В., Непомнящих Г. Н. и др. – Новосибирск, 2000.
4. Миронов С. П., Бурмакова Г. М., Крупаткин А. И., Ефимочкин С. А. // Вестн. травматол. и ортопед. – 2008. – № 1. – С. 33–40.
5. Николаев А. П., Лазарев А. Ф., Смирнов И. Н. // Кремлев. мед. – 1999. – № 3. – С. 30–31.
6. О состоянии профессиональной заболеваемости в Российской Федерации в 2010 году. Информационный сборник статистических и аналитических материалов. – М., 2011.
7. Панаева Ш. Х., Колтунов И. Е. // Кардиоваскуляр. тер. и профилактика. – 2010. – № 1. – С. 37–43.
8. Профессиональная патология: Национальное руководство / Под ред. Н. Ф. Измерова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
9. Физические факторы. Эколого-гигиеническая оценка и контроль: Руководство. – М.: Медицина, 1999. – Т. 1–2.
10. Alfredson H., Ljung B. O., Thorsen K., Lorentzon R. // Actas Orthop. Scand. – 2000. – Vol. 71. – P. 475–479.
11. Buch M. Review Extracorporeal shock waves in orthopaedics. – Berlin, 1997. – S. 3–58.
12. Buchbinder R. et al. Shock wave therapy for lateral elbow pain // Cochrane Review.
13. Haist J. D., von Keitz-Steeger D. // Int. J. Sports Med. – 1996. – Vol. 17. – P. 79–81.

Поступила 01.08.12

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: *экстракорпоральная ударно-волновая терапия, вибрационная болезнь*

Целью настоящего исследования явилось выяснение эффективности экстракорпоральной ударно-волновой терапии (ЭУВТ) в комплексном лечении больных вибрационной болезнью (ВБ). Обследовано 92 пациента с ВБ различной степени тяжести, 58 из которых дополнительно к традиционной терапии получали курс ЭУВТ с помощью аппарата Piezo Wave фирмы Richard Wolf. Эффективность терапии оценивалась по ее влиянию на степень выраженности и динамику регресса болевого синдрома. Сравнительный анализ показал, что включение ЭУВТ в комплекс лечебных мероприятий значительно повышает эффективность проводимой терапии, приводя к более раннему и стойкому регрессу болей в дистальных отделах рук. Выявлены два варианта реагирования хронического болевого синдрома на воздействие ударных волн. Значительный анальгетический потенциал, хорошая переносимость и стойкость полученных результатов позволяют рекомендовать включение ЭУВТ в систему реабилитационных мероприятий больных ВБ.